

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平4-358936

(43) 公開日 平成4年(1992)12月11日

(51) Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 6 0 Q 5/00		F 9032-3K		
H 0 4 R 1/02	1 0 2 B	8946-5H		

審査請求 未請求 請求項の数1(全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平3-156266

(22) 出願日 平成3年(1991)5月31日

(71) 出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72) 発明者 武澤 潔

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

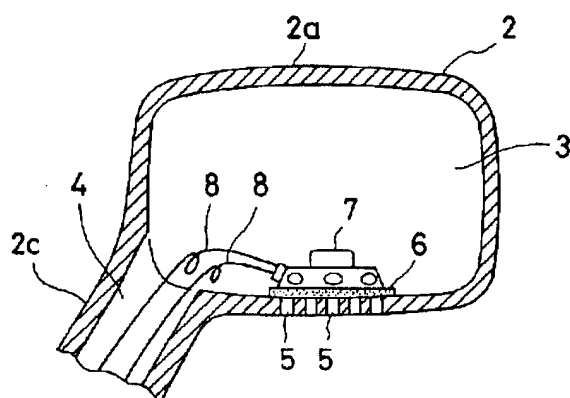
(74) 代理人 弁理士 脇 篤夫

(54) 【発明の名称】 車両用音声伝達装置

(57) 【要約】

【目的】 車両の搭乗者が必要に応じて車外の通行人等に対し、挨拶、注意警告、安全確認、感謝等の所望の意志表示を容易に実行できるようにする。

【構成】 スピーカ出力手段と音声信号供給手段から車両用音声伝達装置を構成し、スピーカ出力手段は車両のサイドミラーの内部空間に収納して車両の外部へ放音できるようにし、また、音声信号供給手段は当該車両の搭乗者の操作に伴ってスピーカ出力手段に対して音声信号を供給することができる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 スピーカ出力手段と、該スピーカ出力手段に音声信号を供給して音声出力をなさしめる音声信号供給手段とからなり、前記スピーカ出力手段は車両のサイドミラーの内部空間に収納されて車両の外部へ放音をなし、また、前記音声信号供給手段は当該車両の搭乗者の操作に伴って前記スピーカ出力手段に対して音声信号を供給することができるように構成されていることを特徴とする車両用音声伝達装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、自動車等の車両に搭載されて例えば搭乗者から車外の人に対して音声を良好に伝達することができるようにする音声伝達装置に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】 自動車に搭載されている対車外用の音声出力手段としては、クラクションや、音声又はアラーム音によるバック警報器によるものが一般的である。また、パトロールカーや救急車のような特殊車両では搭乗者の拡声手段として外部スピーカを有しているものもある。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 ところで、さまざまな交通事情の中では一般の自動車運転者でも、例えば通行人等に対して何らかの意志表示を行なうべき場合が多々発生する。例えば狭い路地に自動車を進めた際にその路地を通行中の人に道を譲ってもらったり、軽い迷惑をかけた場合などは何らかの挨拶や感謝の意志表示を行なうことが交通マナーに叶っている。通常、自動車同志ではクラクションを軽く鳴らすなどで感謝の意志表示などを行なうことが多いが、通行人に対してはこのような方法は適当とはいえない。つまり、クラクションは自動車の前方に放音するものであり、車両側面側を通行する通行人に対しては適切な意思表示にはならず、また音量も過大に過ぎる。さらに、通行人に対しては運転者が進行方向などを伝えて安全をはかりたい場合などもある。

【0004】 このように、交通マナーや交通安全性の向上のために、運転者が何らかの意志表示を行ないたい場合が発生しても、従来の車両には適切な手段が搭載されていないため、それができないという問題がある。また、一般車両にパトロールカーの如き拡声装置を搭載するのは外観上の難点等もあり実際のでない。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】 本発明はこのような問題点にかんがみてなされたもので、スピーカ出力手段と、このスピーカ出力手段に音声信号を供給して音声出力をなさしめる音声信号供給手段とからなり、スピーカ出力手段は車両のサイドミラーの内部空間に収納されて車両の外部へ放音をなし、また、音声信号供給手段は当該車

両の搭乗者の操作に伴ってスピーカ出力手段に対して音声信号を供給することができるように構成した車両用音声伝達装置を提供するものである。

## 【0006】

【作用】 スピーカ出力手段をサイドミラー内に収納することで一般車両に外部向けのスピーカ（放音手段）を装備することの配置位置及び外観上の問題はなくなる。そして特にサイドミラー部分に収納することで、スピーカ出力手段は自動車の側面方向の通行人に対しての放音手段として出力方向及び音量の点で適切なものとすることができる。

## 【0007】

【実施例】 以下、図1～図4により本発明の一実施例を説明する。図1は自動車1の斜視図であり、サイドミラーを2で示している。図2はサイドミラー2の斜視図であり2aは本体部、2bはミラー部、2cはネック部である。このサイドミラー2の内部構造は図3に示されている。

【0008】 サイドミラー2の本体部2aの内部にはスピーカ収納空間3が形成され、さらにネック部2cの内部の配線用空間4が形成されている。そして、本体部2aの下方には単数又は複数の孔部5が設けられ、この孔部5の内面側は防水材6で覆われている。そして、防水材6を介して孔部5から音声を外へ出力することができるようにスピーカ7が取り付けられている。すなわち、サイドミラー2の内部に、出力指向軸が車体の側面部分又は地面の方向に向くようにしてスピーカ7が収納されているものである。スピーカ7からの配線は配線用空間4を通して車内に導入されている。

【0009】 車内には、スピーカ7に対して音声信号を供給することのできる図4のような音声供給ユニット9が設置され、搭乗者の操作に応じて、所望の音声を外へスピーカ出力することができるようになされている。音声供給ユニット9において、10は例えばマイクロコンピュータによって構成される制御回路、11は単数又は複数種類の音声信号を記憶した音声メモリ（ICメモリ）、12は音声信号の増幅部、13は出力回路であり、この音声供給ユニットは例えば基板ユニットの形態をなして各回路部が集積され、車内の特定箇所に収納されている。

【0010】 また、14は操作部、15はマイクローフオンを示し、これら例えば運転席の近傍に配置されて搭乗者の操作或は音声入力に供される。なお、操作部14を例えばハンドル周辺に取り付ける場合は、クラクションスイッチと混同することのないように取付態様に何らかの工夫をすることが望ましい。

【0011】 なお、音声供給ユニット9は車用バッテリーから電源を供給されてこれを動作電源とする電源回路部（図示せず）が搭載されているが、この電源回路部は電氣的絶縁度や回路内に使用するヒューズ等に対して十

分な安全性が確保されている。

【0012】このような車両用音声伝達装置においては、搭乗者は自分の会話音声または音声メモリ11に記録されている所定の音声を車外の例えば通行人に対してスピーカ出力することができる。

【0013】音声メモリ11に例えば挨拶、注意喚起等の数種類の音声記憶されている場合は、操作部14にはその選択操作ボタンが用意されており、搭乗者がこの中から何らかの音声を出力させたい場合は、操作部14を操作して所定の内容の音声を選択する。

【0014】操作部14からの操作入力信号は制御部10に供給され、すると制御部10は選択されたメモリ音声に対応したアドレス信号及び読出制御信号を音声メモリ11に供給する。これによって音声メモリ11から所定の音声データが読み出され、D/A変換部11aにおいてアナログ信号に変換されて増幅部12で増幅される。そして増幅された音声信号は出力回路13を介してスピーカ7に供給され、スピーカ7から車外に放音される。

【0015】この場合、制御部10に対してワンショット機能が回路的に与えられていれば、操作部14の所定の選択操作ボタンをワンタッチすることにより、一連の発声を行なわせることができる。また、選択操作ボタンをオン/オフの例えばトグルスイッチとして、オン操作からオフ操作の間は選択された音声繰り返し出力されるようにしてもよい。

【0016】搭乗者が自分の声をスピーカ出力したい場合は、操作部14の操作によりマイクロフォン入力モードとする操作を行なう。すると制御部10はスイッチ部16をオンとする制御を行ない、マイクロフォン15から入力される音声信号が増幅部12に供給されるようにする。この状態で、マイクロフォン15に向かって搭乗者が発声すると、その音声信号は増幅部12、出力回路13介してスピーカ7に供給されて車外に放音されることになる。なお、スピーカ7の出力音量は操作部14からボリューム操作により制御部10が増幅部12に対して制御を行ない、調整されるものである。

【0017】本実施例の車両用音声伝達装置は以上のようなことから、スピーカ配置による外観的な悪化やスピーカ配置スペース的な問題は発生せず、一般車両に搭載するに好適である。そして、この音声伝達装置によって搭乗者は必要に応じて車外の通行人に対し、挨拶、注意警告、安全確認、感謝等の所望の意志表示が容易にできることとなり、交通マナーや交通安全性の向上に非常に有効である。

【0018】さらに、スピーカ7の出力指向軸は下方、すなわち車体の側面又は地面に向けられていることにより、スピーカ出力音声は多くの反射波が得られることになり、比較的小音量であっても、車体側面方向において広範囲で音声伝達領域を確保できるという利点もある。

従って、クラクションを挨拶に代用するような従来の慣習的な方法に比べて、当事者（例えば搭乗者が語りかける相手となる通行人）以外の人に対する騒音公害の抑圧にも効果的である。

【0019】また、サイドミラー2から音声出力されることにより、通行人等はサイドミラー2の方向を見ることが多い。従ってサイドミラー2のミラー部2bを介して当事者同志の表情なども確認しやすく、コミュニケーションの向上にも好適である。

10 【0020】なお、音声メモリ11に記憶する内容としては、挨拶等の会話音声に限られるものではなく、単調音、メロディ等のようなものでもよく、各種交通事情において想定される各種場合に鑑みて好適と思われる音声記憶されればよい。また、音声メモリ11をROM-IC、RAM-ICで構成して、音声信号はデジタルデータで記憶されるようにする以外にも、例えばテープ記録媒体を採用してアナログ信号で記憶させるようにしてもよい。さらに、RAM-IC又はテープ記録媒体を採用する場合は、さらに録音手段を構成して、使用者が自分の声などの所望の音声を記憶させることができるようにすることも考えられる。

20 【0021】なお、図4の構成においてスピーカ7を並列に2単位設け、もう一方のサイドミラー2にも収納し、車体両側面に対して音声出力することができるようにしてもよい。もちろんスピーカを収納するサイドミラーとしては上記実施例のようなフェンダーミラーに限られず、例えばドアミラーでもよい。また、上記実施例では音声出力はメモリ音声とマイクロフォン入力音声のいずれも可能とする例を説明したが、出力音声源としてどちらか一方を設けるのみであっても構わない。

30 【0022】ところで、上記実施例は搭乗者が車外の通行人等に対して意思表示を可能とする車両用音声伝達装置を実現するものであるが、例えば通行人等から搭乗者に対しても音声を伝達することができるようにすれば、より一層コミュニケーションの拡大をはかることができる。このため、サイドミラー内部にマイクロフォンも同時に装着し、さらに車内に当該マイクロフォンからの入力信号を増幅部及びスピーカを設置して、相互に会話ができるようにしてもよい。

40 【0023】

【発明の効果】以上説明したように本発明の車両用音声伝達装置は、スピーカ出力手段を車両のサイドミラーの内部空間に収納されて車両の外部へ放音をなし、また、音声信号供給手段は当該車両の搭乗者の操作に伴ってスピーカ出力手段に対して音声信号を供給することができるように構成されているため、車両の搭乗者は必要に応じて車外の通行人等に対し、挨拶、注意警告、安全確認、感謝等の所望の意志表示を容易に、しかも適切な音量及び出力指向軸方向で行なうことができるという効果があり、交通マナーや交通安全性の向上に非常に有効で

ある。また、サイドミラー内部にスピーカを配置することで一般車両におけるスピーカ配置位置や外観上の難点も生じないという利点もある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例が適用される車両の斜視図である。

【図2】本発明が一実施例が適用される車両のサイドミラーの斜視図である。

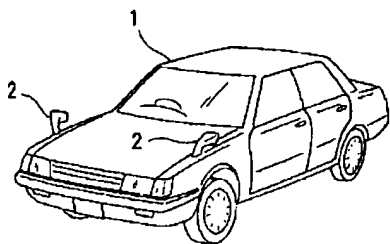
【図3】本発明が一実施例が適用されるサイドミラーの内部構造の説明図である。

【図4】本発明の一実施例のブロック図である。

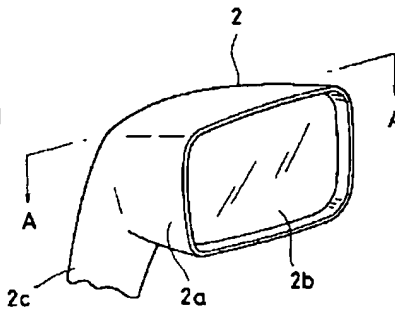
【符号の説明】

- 2 サイドミラー
- 3 スピーカ収納空間
- 4 配線用空間
- 7 スピーカ
- 9 音声供給ユニット
- 10 制御部
- 11 音声メモリ
- 12 増幅部
- 13 出力回路
- 10 14 操作部
- 15 マイクロフォン

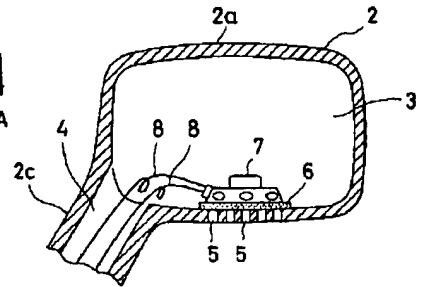
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

